

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA GESTION

ÉVALUATION DES IMPACTS DE L'ASSURANCE SOCIALE MALADIE
SUR LA CONSOMMATION DES SOINS DE SANTÉ PAR LA POPULATION
RURALE À FAIBLE REVENU AUX PHILIPPINES

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉCONOMIQUE

PAR

EL OMARI SALAHEDDINE

JANVIER 2007

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENT

Je tiens à remercier mon professeur et mon directeur de recherche, Monsieur Chemin Matthieu pour sa confiance, ses conseils et ses recommandations qui m'ont permis de mener ce mémoire à terme.

J'aimerais également remercier mes parents, mon frère, mes sœurs et Christine pour leur soutien moral et matériel.

Mes remerciements vont aussi au personnel du département des sciences économiques de l'université du Québec à Montréal.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	iii
RÉSUMÉ.....	iv
 INTRODUCTION	 1
 CHAPITRE 1	
REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	3
1.1 État de la recherche à travers les études antérieures.....	3
1.2 Pertinence de la présente étude.....	5
 CHAPITRE 2	
CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROGRAMME PHILIPPIN DE L'ASSURANCE SOCIALE MALADIE.....	7
2.1 Situation sociale et économique aux philippines.....	7
2.2 Objectifs du programme de l'assurance sociale maladie.....	8
2.3 Les différents programmes offerts par la corporation de Philhealth.....	9
2.4 Les avantages offerts pas la corporation de santé Philhealth.....	10
2.5 Répartition des membres de Philhealth par type de programmes.....	10
2.6 L'évolution du nombre d'indigents bénéficiant du programme sponsorisé de Philhealth.....	11
2.7 Les Impacts attendus de l'assurance maladie.....	11
 CHAPITRE 3	
MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	14
3.1 Source des données.....	14
3.2 La démarche méthodologique	15
3.2.1 La technique de l'appariement.....	15
3.2.1.1 Le fondement théorique de la méthode.....	15

3.2.1.2 L'application de la méthode à notre étude.....	21
3.2.2 Évaluation d'impact par discontinuité.....	22
3.2.2.1 Le fondement théorique de la méthode.....	22
3.2.2.2 L'application de la méthode à notre étude.....	25

CHAPITRE 4

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1 Évaluation d'impacts avec la méthode d'appariement (matching).....	27
4.1.1 La détermination du score de propension.....	27
4.1.2 Évaluation des impacts avec les quatre méthodes de matching.....	29
4.1.2.1 Effet du programme de Philhealth sur les ménages indigents.....	29
4.1.2.1.1 Effet du programme sponsorisé sur la consommation des soins de santé par les chefs de ménages indigents.....	30
4.1.2.1.2 Impact du programme de Philhealth sur la consommation des soins de santé par les femmes indigentes rurales bénéficiaires.....	31
4.1.2.1.3 Impact du programme de Philhealth sur la couverture vaccinale des enfants nés en 2002.....	32
4.2 L'estimation des impacts du programme de Philhealth avec la méthode d'évaluation par discontinuité.....	32

CHAPITRE 5

DISCUSSION DES RÉSULTATS OBTENUS.....

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	37
ANNEXE.....	39
BIBLIOGRAPHIE.....	45

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 2.1 : Répartition de la clientèle de philhealth par type de membres.....	10
Figure 2.1 : L'évolution du nombre d'indigents membres entre 1997 et Juin 2004....	11
Tableau 3.1 : Les caractéristiques de l'échantillon des ménages étudiés.....	14
Tableau 4.1: Les différents modèles expliquant la participation des indigents ruraux au programme sponsorisé.....	39
Tableau 4.2 : Résultats de matching concernant l'effet du programme sur la consommation des soins de santé par les ménages participants.....	40
Tableau 4.3 : Résultats d'appariement concernant l'effet du programme sur la consommation des soins par les chefs de ménages participants.....	40
Tableau 4.4 : Résultats de matching concernant l'impact du programme de philhealth sur les connaissances des indigents relatives à certaines maladies.....	41
Tableau 4.5 : Résultats de d'appariement concernant l'effet du programme de philhealth sur la Consommation des soins par les femmes bénéficiaires.....	42
Tableau 4.6 : Résultats de matching concernant l'effet du programme sur la vaccination des enfants des indigents participants.....	42
Tableau 4.7 : Les statistiques descriptives sur les deux groupes de dépendants étudiés.....	43
Tableau 4.8 : Résultat de la régression utilisée pour l'évaluation d'impact du programme sur les dépendants âgés de 20 ans.....	44

RÉSUMÉ

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer rigoureusement les impacts de l'assurance sociale maladie philippine sur la consommation des soins de santé par la population rurale à faible revenu. Notre démarche méthodologique s'est basée sur deux méthodes économétriques, à savoir l'appariement (le matching) et la technique d'évaluation par discontinuité.

Les unités locales de gouvernement ainsi que le gouvernement central philippin ont dépensé 14 millions de dollars américains en 2003, selon le rapport annuel de 2004 du ministère de la santé, pour sponsoriser les indigents philippins afin qu'ils puissent bénéficier de la couverture médicale. Mais les résultats obtenus par la présente étude montrent que les ménages indigents participants n'ont fréquenté les centres de santé que pour avoir des accouchements assistés par des professionnels de la santé alors que les autres types de soins n'ont pas attiré cette frange de la population. Cela montre bien que la gratuité des soins de santé est nécessaire pour que les indigents puissent se soigner en cas de maladie mais pas suffisante.

MOTS CLÉS : assurance sociale maladie, évaluation d'impacts, appariement, évaluation par discontinuité, consommation des soins de santé et population à faible revenu.

INTRODUCTION

A l'instar du Viêt Nam, du Costa Rica, de La Thaïlande et d'autres pays en voie de développement, le gouvernement des Philippines a lancé en 1995 un programme d'assurance sociale de santé financé par l'État et les cotisations des adhérents et ayant pour objectifs l'universalité de la couverture sociale, la promotion de la qualité de services de santé et la fourniture des soins de santé gratuits aux plus démunis.

Notre étude porte sur l'évaluation de l'impact de ce programme sur la consommation des soins de santé par la population rurale à faible revenu. Autrement dit, nous essayons de vérifier si ce régime de l'assurance de santé arrive à atteindre la frange de la population la plus vulnérable face aux risques de santé en raison d'un accès réduit aux informations et aux mesures de prévention des maladies, d'un manque de prévoyance et de revenus faibles et irréguliers. Sans soins adéquats, la maladie immobilise le travailleur indigent, réduit sa productivité et aboutit à une perte temporaire ou permanente de son revenu. Un tel scénario aura des répercussions socioéconomiques graves sur tout le ménage.

Les études antérieures concluent le plus souvent à un effet positif de l'adhésion à l'assurance maladie sur le recours aux soins de santé par la population à faible revenu (Jutting, J (2001); Bocognano, A et Dumesnil, S (1999); Makinen, M et Konaté, M (2005); Scheil-Adlung, X et Jütting, J (2006). Mais, la plupart d'entre elles se sont basées sur la méthode de comparaison des moyennes entre ménages participants et non-participants pour déceler les différences entre les deux groupes quant à la consommation des soins de santé. Cette démarche n'est pas rigoureuse du fait qu'elle ne prend pas en considération le biais de sélection engendré par le caractère non aléatoire de l'affectation de l'assurance maladie. En fait, le groupe de membres participants et celui des non-participants ont des fortes chances de se distinguer par des caractéristiques qui influencent le recours aux soins de santé comme l'âge, l'éducation, le revenu, l'état de la santé et autres. Pour surmonter les faiblesses des études précédentes et pour plus de rigueur, nous adoptons un protocole méthodologique basé sur deux techniques économétriques rigoureuses:

Premièrement, La technique de matching nous a servi pour appairer les indigents participants au programme de l'assurance sociale maladie à leurs similaires non-participants sur la base du score de propension. Ce score, qui n'est que la probabilité que le chef de ménage indigent soit accepté dans le programme sponsorisé de l'assurance maladie, a été estimé à partir d'un modèle probit ayant pour variables explicatives : l'âge du chef de ménage, son sexe, son éducation, la richesse du ménage, la taille du ménage, l'éloignement des centres de santé, le nombre d'enfants perdus suite à des maladies et l'état de santé du chef du ménage. Les quatre dernières variables sont introduites pour la première fois par rapport à la littérature existante. Cette méthode nous a permis d'évaluer les effets de la participation à l'assurance maladie sur la consommation des soins de santé par les ménages indigents participants. L'impact du programme a été mesuré sur les différentes composantes des ménages participants au programme, à savoir les chefs de ménages, leur conjointe et leurs enfants.

Deuxièmement, sachant que le programme philippin de l'assurance sociale maladie exige que le dépendant (enfant d'indigent participant) ait un âge moins de 21 ans pour bénéficier des avantages de soins de santé, nous avons profité de cette condition d'éligibilité pour utiliser une technique d'évaluation précise et peu utilisée en économie qui est la méthode d'estimation des impacts par discontinuité. Elle consiste à comparer la consommation de soins de santé entre les dépendants qui se trouvent juste au-dessus et ceux en dessous de la limite d'âge de discontinuité qui est 21 ans. La similarité entre ces deux groupes nous a permis d'isoler avec beaucoup de précision les effets de l'assurance maladie sociale sur le recours des dépendants de 20 ans aux soins de santé.

Ces deux méthodes nous ont aidés à évaluer rigoureusement les impacts du programme philippin de l'assurance sociale maladie sur le recours des indigents ruraux participants aux soins de santé.

Le présent mémoire se subdivise en cinq chapitres. Le premier chapitre est réservé à la revue de la littérature. Le deuxième chapitre expose une brève description du programme philippin de l'assurance sociale maladie. Le troisième chapitre concerne la méthodologie suivie. L'analyse des résultats et la synthèse feront l'objet des chapitres quatre et cinq.

CHAPITRE 1

REVUE DE LA LITTERATURE

1.1 État de la recherche à travers les études antérieures

Notre revue de littérature sur l'évaluation des impacts des systèmes de l'assurance de santé sur la tranche de la population à faible revenu porte principalement sur les travaux suivants. Premièrement, l'article publié par Jutting en 2001 qui s'est consacré à l'analyse de l'impact de l'assurance de santé mutuelle sur la consommation des soins de santé par les ruraux au Sénégal. L'auteur a essayé de déterminer les facteurs qui influencent l'adhésion de la population à faible revenu à la mutuelle de l'assurance de santé en milieu rural sénégalais ainsi qu'à l'étude d'impact de cette dernière sur l'utilisation des soins de santé. Cette étude a donné les résultats suivants :

- * La présence d'une différence significative entre les membres et les non-membres de la mutuelle quant à l'utilisation des moyens préventifs.
- * Pas de différence significative entre les membres et les non-membres relativement au taux de vaccination.
- * Un changement significatif dans la demande de soins de santé après l'adhésion à la mutuelle.

Ce travail s'est basé sur la méthode de comparaison de moyennes entre ménages participants et non-participants pour déceler l'effet du programme de l'assurance mutuelle sur la consommation des soins de santé par le groupe participant. Cette démarche n'est pas satisfaisante du fait qu'elle ne prend pas en considération le biais de sélection causé d'une part par le choix des mutuelles et d'autre part par le caractère non aléatoire de l'affectation de l'assurance mutuelle. En fait, le groupe de membres participants et celui des non-participants ont des fortes chances de se distinguer par des caractéristiques qui influencent le recours aux soins de santé à savoir, l'âge, l'éducation, l'état de la santé et autres.

La deuxième étude réalisée par Bocognano et Dumesnil (1999), s'est consacrée à l'analyse de l'impact du régime français de l'assurance maladie sur le recours aux soins de santé par les démunis. Elle a montré que les plus pauvres consomment moins de soins de spécialistes, de soins dentaires et d'optique, mais plus fréquemment des soins hospitaliers et infirmiers. Cette sous-consommation des soins ambulatoires résulte principalement d'un recours moins fréquent au système de soins. L'étude consistait à demander aux bénéficiaires les types de soins de santé les plus utilisés et ensuite à comparer les réponses entre le groupe couvert et un groupe non couvert par l'assurance maladie. Cette approche est évidemment fort subjective et présente un risque d'erreur réel.

La troisième étude réalisée par Makinen et Konaté (2005) portait sur l'évaluation de l'impact des systèmes mutuels d'assurance sanitaire sur l'utilisation des services de santé par les bénéficiaires au Mali. Elle a concerné quatre mutuelles au niveau de la commune de Sikasso et le cercle de Bla au Mali. Les résultats montrent une association positive entre l'appartenance à une mutuelle et l'utilisation de services à grands impacts (vaccination, chirurgie, accouchement assisté). Les chercheurs ont mis l'accent sur les différences qui existent entre les mutualistes et les non-mutualistes quant à l'âge, le niveau d'éducation et le revenu, mais ils n'ont pas exploité ces critères lors de l'appariement des participants avec leurs similaires dans le groupe de contrôle. Ils ont procédé par une simple comparaison de la moyenne du groupe participant avec celle du groupe non-participant pour déceler l'impact des mutuelles de santé sur la consommation des soins de santé. Encore une fois, le biais de sélection n'a pas été pris en considération par cette étude et s'ajoute ainsi au biais généré par le choix non aléatoire des quatre mutuelles de santé concernées par l'étude.

Enfin, L'étude de Scheil et Jütting (2006) intitulée : l'évaluation des impacts de la protection maladie sociale en Afrique du sud, au Sénégal et au Kenya sur l'accès aux soins de santé, les dépenses de santé et l'appauvrissement. Cette étude comparative, faite en partenariat avec l'OMS (l'organisation mondiale de la santé) et l'OCDE (l'organisation de coopération et de développement économique), illustre bien le lien entre la protection sociale et la pauvreté. Pour les trois pays étudiés, l'étude a montré qu'il n'y a pas de différence significative entre les mutualistes et les non-mutualistes quant à la consommation des soins de santé alors que pour les dépenses de santé, la différence entre les deux groupes est significative.

L'évaluation des impacts s'est basée sur une méthodologie plus rigoureuse que les études précédentes. Elle consistait à comparer la situation d'un échantillon de ménages participants au programme de l'assurance maladie avec celle d'un groupe de ménages non-participants construit de façon quasi expérimentale par une technique standard d'appariement sur la base du score de propension. Ce score a été estimé en se basant sur trois critères à savoir, l'âge, le niveau d'éducation et le revenu. Malgré la rigueur de la méthode utilisée, il y a lieu de souligner les remarques suivantes: Premièrement, la présence du biais de sélection causé par le caractère non aléatoire du choix de l'emplacement des mutuelles dans les trois pays. Deuxièmement, l'omission d'un critère important pour l'évaluation du score de propension qui est l'état de la santé des participants, un tel critère a un impact important sur le recours aux soins de santé. Et enfin, le caractère non aléatoire du choix des mutuelles à étudier donne lieu aussi au biais de sélection.

En général, la revue de littérature consultée donne lieu aux remarques suivantes :

- Les études concluent à un impact positif de l'assurance maladie, bien que celui ci soit très fluctuant suivant la variable d'intérêt considérée, le type et les modalités de l'assurance maladie, le pays et la zone d'activité (urbain, rural), etc.
- L'ampleur de l'impact est inversement liée à la rigueur du protocole d'évaluation mis en place. En fait, les dispositifs les plus simples et les plus légers montrent les effets les plus positifs qui sont donc également les plus trompeurs.

Si les résultats des évaluations des impacts sont tributaires du contexte dans lequel elles ont été réalisées, elles sont encore dépendantes de la méthodologie utilisée. Or force est de constater que très peu d'entre elles ont pu réellement mettre en place une méthodologie rigoureuse capable d'imputer sans ambiguïté l'impact propre de l'adhésion à l'assurance maladie sur la consommation des soins de santé.

1.2 Pertinence de la présente étude

Comparativement aux études antérieures, notre étude se distingue par :

- L'utilisation de deux techniques rigoureuses d'évaluation des impacts à savoir, le matching et l'évaluation par discontinuité. Ceci nous permettra d'avoir des résultats plus robustes et plus précis.
- Le modèle d'estimation du score de propension servant à l'appariement intègre des variables pertinentes omises par les études antérieures à savoir, l'état de la santé du participant, l'éloignement des centres de santé, le nombre de membres dans le ménage et autres. Ceci nous a permis d'améliorer la qualité de matching.
- L'évaluation des impacts de l'assurance sociale maladie sur les différentes composantes du ménage participant (chef du ménage, femme, enfants et dépendants âgés de 20 ans).

CHAPITRE 2

CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROGRAMME PHILIPPIN

DE L'ASSURANCE SOCIALE MALADIE

2.1 Situation sociale et économique aux Philippines

Si la pauvreté a régulièrement reculé entre 1985 et 1997, depuis cette année-là, le nombre de Philippins vivant en dessous du seuil de pauvreté s'est accru de manière significative. En effet, le nombre de ménages vivant en dessous du seuil de pauvreté a baissé de 44,2 % à 31,8 %, mais en 2000, la tendance s'est inversée et 33,7 % de l'ensemble des ménages philippins vivaient dans la pauvreté. Ceci signifie que plus d'un tiers des 81.1 millions de Philippins vivaient dans l'extrême pauvreté.

La pauvreté n'est pas répartie de manière égale et il y a de grandes disparités entre les régions. Si dans la Région de la Capitale nationale, elle a baissé à moins de 10 %, dans d'autres régions telles que la Région autonome du Mindanao musulman (ARMM), elle atteint 66 %. En outre, dans le pays, dans l'ensemble, les disparités de revenu se creusent. En 1988, le revenu moyen des 10 % les plus riches de la population était 17,6 fois supérieur à celui des 10 % les plus pauvres. En 2000, ce chiffre est passé à 23,7 fois.

Les Philippines occupent le deuxième rang des pays de la région où l'incidence de la tuberculose est la plus élevée. Chaque jour, 75 Philippins en meurent et 90 % de la population est exposée au bacille. Des conditions d'hygiène plus qu'aléatoires et la dysenterie très répandue aboutissent à un taux de mortalité infantile estimé à 45 pour 1000 et une espérance de vie de 66 ans. Des milliers d'enfants meurent encore de maladies évitables ou d'ordinaire bénignes, telles que la rougeole, le paludisme, la diarrhée, la malnutrition et les infections respiratoires aiguës. Le taux de mortalité maternelle est également élevé, soit 170 pour 100 000 naissances vivantes. Dans les régions touchées par le conflit armé au sud où la population vit dans des conditions d'extrême pauvreté, il atteint 215 pour 100 000 naissances vivantes.

Devant cette situation économique et sociale difficile caractérisée par la rareté des ressources financières et la progression de la pauvreté, les Philippines ont instauré en 1995, par loi républicaine N° 7875, un programme national d'assurance sociale de santé qui vise à offrir des soins de santé à toute la population des philippines.

2.2 Objectifs du programme philippin de l'assurance sociale maladie

Le gouvernement philippin s'est fixé les objectifs suivants :

L'allocation adéquate des ressources financières au secteur de la santé.

L'universalité des soins de santé : Il s'agit d'assurer à toute la population philippine l'accès aux services de santé primaires.

La qualité des services de santé offerts : La couverture entière de la population, mais également fournir des soins de santé de qualité à tous les citoyens philippins.

L'équité : Il s'agit d'offrir des avantages uniformes pour tous les bénéficiaires riches ou pauvres.

La solidarité sociale : Le programme va être conçu et guidé par l'esprit de la communauté.

L'innovation : Il s'agit d'adopter des changements dans les technologies médicales, l'organisation de service de la santé, le système de paiement, la fourniture de soins de santé, les compétences des professionnels de la santé et autres tendances dans le secteur de santé.

La décentralisation : Le programme sera conçu et mis en œuvre en concertation avec les unités locales de gouvernement et tous les intervenants locaux dans le secteur de la santé.

Le choix informé : Il s'agit de donner aux membres la possibilité de choix entre les différents centres professionnels de santé accrédités par le gouvernement.

La participation massive : Tous les citoyens sont invités à participer au programme national afin d'éviter la sélection adverse et pour une meilleure équité sociale.

2.3 Les différents programmes offerts par la corporation de Philhealth

La corporation de santé Philhealth créée en 1995 pour piloter cette initiative nationale a lancé en 2000 quatre différents programmes adaptés aux besoins des différentes classes sociales de la société philippine à savoir :

- * Programme pour individus payant la totalité de la prime de l'assurance. Il s'agit de la clientèle professionnelle comme les médecins, les avocats, les dentistes et les travailleurs outre mer.
- * Programme pour les employés des secteurs privé et public. Le paiement de la prime de l'assurance maladie est partagé entre l'employé et l'employeur.
- * Programme sponsorisé par le gouvernement central et les unités locales du gouvernement, l'objet de notre étude. Il a été lancé en 2000 et a pour cible la tranche la plus pauvre qui représente 25 % de la population philippine totale. Son objectif principal est de fournir gratuitement des services de santé de qualité aux indigents sponsorisés. Devant l'impossibilité de sponsoriser tous les indigents philippins, le gouvernement accorde la priorité aux personnes pauvres, âgées et malades.
- * Programme pour non payants qui regroupe les membres ayant atteint l'âge de la retraite après avoir payé au moins 120 contributions mensuelles. Ces personnes ont droit à la couverture médicale durant le reste de leur vie.

En plus des membres de Philhealth, leurs dépendants légitimes ont droit aussi à la couverture de l'assurance maladie, il s'agit de :

- * La ou les conjointes légitimes.
- * Les enfants légitimes ou adoptés non travaillants, non mariés et ayant moins de 21 ans.
- * Les enfants ayant plus de 21 ans et ayant un handicap physique ou mental qui les rend totalement dépendant de leur famille.

La prime de la police de l'assurance maladie est de l'ordre de 100 Pesos par mois (100 pesos = 2,4 Euros en mai 2002). Afin d'offrir plus de facilités aux ménages ayant des difficultés financières, la corporation Philhealth offre la possibilité de payer la prime soit par trimestre, soit semestriellement, soit annuellement.

Pour le programme sponsorisé destiné aux indigents, le paiement de la prime est partagé entre le gouvernement central et les unités locales du gouvernement.

2.4 Les avantages offerts par la corporation de santé Philhealth

En décembre 1999, la corporation Philhealth a lancé un ensemble d'avantages incluant les catégories de soins de santé suivantes :

Soins préventifs :

- Services des professionnels de santé.
- Diagnostics, Analyses de laboratoires et examens médicaux.
- Vaccins et médicaments prescrits.
- Dépistage de la Tuberculose.

Soins curatifs :

- Frais de chambres en cas d'hospitalisation.
- Services des soins de santé.
- Diagnostics, Analyses de laboratoires et examens médicaux.
- Chirurgie, anesthésie et frais de la salle opératoire plus les équipements médicaux.
- Chimiothérapie, Radiothérapie, Dialyse.
- Médicaments prescrits.

Urgences et services de transport aux hôpitaux.

2.5 Répartition des membres de Philhealth par type de programmes

Vu la diversité des programmes offerts par la corporation de Philhealth, on trouve une clientèle variée composée essentiellement de:

Type de membres	Poids en %
Les indigents	47,8 %
Les auto-employés privés	35,8 %
Les employés du gouvernement	11,8 %
Les employés du secteur privé	4,2 %
Les non payants	0,3 %

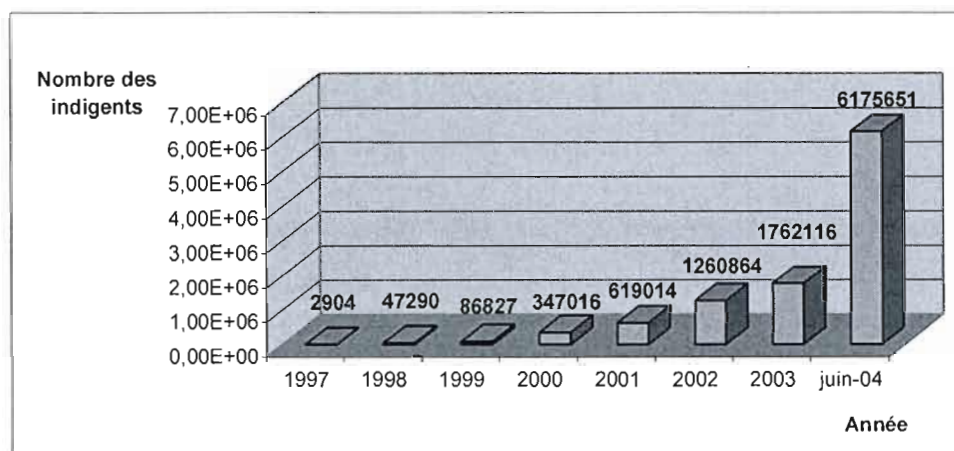
Source : Le rapport semestriel de 2004 de la corporation Philhealth

Tableau 2.1 : Répartition de la clientèle de Philhealth par type de membre.

Presque la moitié des membres de Philhealth sont des indigents, ce qui montre les efforts déployés par le gouvernement des philippines pour assurer l'universalité des soins de santé.

2.6 L'évolution du nombre des indigents bénéficiaires du programme sponsorisé de Philhealth

Depuis le lancement de ce programme en 1999, le nombre des indigents inscrits est en croissance continue, comme le montre la figure suivante :



Source : Le rapport semestriel de 2004 de Philhealth

Figure 2.1 : L'évolution du nombre des indigents membres entre 1997 et juin 2004

2.7 Les impacts attendus de l'assurance maladie

L'assurance maladie permet d'avoir accès plus tôt et plus régulièrement au système de santé. Ainsi Weinick *et al* (1997) et Berk et Schur (1998) qui étudient l'impact de l'assurance publique ou privée sur le recours aux soins, montrent que les non-assurés (toutes choses égales par ailleurs) ont une probabilité plus faible de déclarer avoir un lieu habituel de soins.

En première analyse, on peut penser que ce phénomène est la manifestation la plus naturelle de la présence d'une assurance santé qui permet à l'individu de solvabiliser une consommation des soins en cas de maladie. Mais cette augmentation vient aussi du fait que les individus sont sensibles au prix de soins. Cette sensibilité au prix génère le risque moral ex post.

Dans le domaine de l'assurance, on parle de risque moral lorsque le risque que l'on cherche à assurer est aggravé du fait du comportement des personnes qui se savent couvertes. A partir de cette définition, les économistes de la santé ont répertorié deux catégories de risque moral :

*Le risque moral ex ante : n'ayant pas à assumer les coûts liés à leur maladie, les assurés adoptent des comportements à risque et font moins de prévention. Cependant, comme la maladie n'a pas que des coûts financiers, mais entraîne aussi des conséquences que l'assurance ne couvre pas (douleur, années de vie perdues, incapacité....), on considère que l'ampleur de ce phénomène est limitée en santé.

*Le risque moral ex post : pour une pathologie donnée, un assuré va dépenser plus qu'un non assuré. Ceci est à priori l'effet recherché par l'assurance. Cependant, certains économistes soutiennent qu'une partie de cette augmentation de la dépense correspond à une mauvaise allocation des ressources collectives. En ce sens, le risque moral peut être jugé néfaste.

Pauly (1983) est l'auteur du premier article qui s'interroge sur l'existence du risque moral en santé. Cet économiste considère qu'il existe une demande de soins de la part des individus, comme il existe une demande de biens et services dans tous les secteurs de l'économie. Selon les pathologies et les individus, cette demande peut varier avec les prix des soins (on appelle élasticité prix le degré selon lequel la quantité des soins demandée diminue quand leurs prix augmentent). Lorsqu'ils sont assurés, les individus ne paient pas intégralement le prix des soins au moment où ils consomment, voire ils ne payent rien s'ils sont intégralement assurés. Dans ce cas, deux configurations se présentent :

* Si l'élasticité prix est nulle, la quantité des soins demandés par l'assuré ne change pas.

*Si l'assuré modifie son comportement quand le prix varie (élasticité prix différente de zéro), il va choisir un niveau de consommation plus élevé que s'il était confronté au vrai prix. Par rapport à un individu qui ne serait pas assuré, et qui aurait une fonction de demande de soins identique pour la pathologie étudiée, il va consommer d'avantage. Le fait que l'assuré consomme plus que le non assuré est une réaction naturelle et non la conséquence d'un comportement frauduleux sur lequel il faille porter un jugement moral. Dans cette analyse, la présence de l'assurance maladie modifie tout simplement la quantité des biens et services que l'individu choisit de consommer dans le cas où il tomberait malade.

Théoriquement, la couverture médicale engendre l'augmentation de la consommation des soins de santé par les bénéficiaires. En nous basant sur des données empiriques, notre étude tentera de vérifier si la gratuité des soins de santé offerte par le régime philippin de santé aux indigents est capable à elle seule d'améliorer le recours de ces derniers aux soins de santé.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

3.1 Source des données

Les données utilisées par la présente étude ont été recueillies lors de l'enquête nationale de 2003 sur la santé et la démographie aux Philippines, réalisée par l'office philippine des statistiques et financée par l'USAID (Agence américaine de développement). La base des données est disponible sur le site Web suivant : <http://www.measuredhs.com>).

Cette enquête a touché 12 586 ménages philippins et a permis d'interviewer 13 633 femmes âgées entre 15 et 49 ans et 4 766 hommes âgés entre 15 et 54 ans, ce qui a permis de collecter des informations sur 61 544 membres de ménages enquêtés.

Pour avoir des ménages plus homogènes, notre étude s'est limitée à l'analyse des impacts du programme sponsorisé de Philhealth sur les philippins ruraux pauvres et plus pauvres selon la classification retenue par l'USAID. Les caractéristiques de notre échantillon sont comme suit:

Groupes Caractéristiques	Ménages Indigents ruraux participants	Ménages indigents ruraux non- participants
Nombre de ménages	304	6 341
Sexe du chef de ménage	73 % sont des hommes	49 % sont des hommes
Âge du chef de ménage	43,3	42
Education du chef de ménage (Nombre d'années d'études complétées)	5,58	5,65

Tableau 3.1 : Les caractéristiques de l'échantillon des ménages étudié.

3.2 La démarche méthodologique

Évaluer les impacts du programme sponsorisé de Philhealth revient à se poser la question suivante : En quoi la consommation des soins par les indigents ruraux est-elle différente, en moyenne, de ce qu'elle aurait été si ce programme de protection sociale n'avait pas existé ?

Il s'agit d'estimer l'effet causal de l'assurance maladie sur la consommation des soins de santé par les indigents ruraux participants.

Afin de mieux isoler cet effet, nous privilégions une approche méthodologique basée sur l'utilisation de deux méthodes économétriques à savoir, l'appariement (le matching) et l'évaluation d'impact par discontinuité.

3.2.1 La technique de l'appariement

3.2.1.1 Le fondement théorique de la méthode

Généralement, les données traitées ne sont pas collectées de façon aléatoire. Cela donne lieu à des biais de sélection. Pour pallier à ce problème, Rosenbaun et Rubin (1983) ont proposé la technique de l'appariement ou le matching sur le score de propension. Cette technique est devenue très populaire notamment dans les études médicales ainsi que dans l'évaluation des impacts des politiques économiques.

Du fait que l'affectation d'un traitement donné à certaines personnes (groupe traité) est faite généralement d'une façon non aléatoire, l'estimation des effets de ce traitement peut être affectée par le biais de sélection. Le matching est une méthode qui permet la correction des effets du traitement en contrôlant certains facteurs observables. Cette technique se base sur l'idée que le biais pourrait être réduit lorsque la comparaison des résultats observés est améliorée par la comparaison des sujets les plus similaires possibles.

Théoriquement, la méthode du matching se présente comme suit:

- L'accès au programme (i.e. au traitement) est représenté par une variable aléatoire T , qui vaut "1" si l'individu accède au programme et "0" sinon.
- L'efficacité du programme est mesurée par deux variables latentes de résultat, notées $Y1$ et $Y0$ selon que l'individu reçoit le traitement ($T=1$) ou non ($T=0$). Elles ne sont jamais simultanément observées pour un même individu. Pour un individu traité, $Y1$ est observée tandis que $Y0$ est inconnue. (Rosenbaum et Rubin, 1983)

La variable de résultat observé peut se déduire des variables potentielles et de la variable de traitement par la relation :

$$Y = T * Y1 + (1-T) * Y0$$

Seul le couple (Y, T) est observé pour chaque individu. L'effet causal du traitement est défini pour chaque individu par l'écart $\Delta = Y1 - Y0$. Cet écart représente la différence entre ce que serait la situation de l'individu s'il était traité et ce qu'elle serait s'il ne l'était pas. L'effet causal a ainsi deux caractéristiques importantes :

- Il est inobservable, puisque seule une des deux variables potentielles est observée pour chaque individu,
- Il est individuel, et de ce fait il existe une distribution de l'effet causal dans la population.

La distribution de l'effet causal n'est pas identifiable. Néanmoins, grâce à des hypothèses sur la loi jointe de $(Y0, Y1, T)$, on peut identifier certains paramètres de la distribution de l'effet causal à partir de la densité des variables observables (Y, T) . En pratique, les bénéficiaires et les non bénéficiaires diffèrent par la distribution des caractéristiques individuelles observables qui affectent vraisemblablement la participation au programme.

L'indépendance (inconditionnelle) entre les variables latentes de résultat $(Y0, Y1)$ et l'affectation au traitement T est une hypothèse très improbable. On peut proposer une condition moins restrictive selon laquelle, il existe un ensemble de variables observables « X » conditionnellement auquel la propriété d'indépendance entre les résultats latents et l'affectation au traitement est vérifiée. (Rosenbaum et Rubin, 1983).

Proposition : Si $(Y0, Y1) \perp T \mid X$, alors les distributions marginales $L(Y0)$, $L(Y1)$, et conditionnelles $L(Y0 \mid T=0)$, $L(Y1 \mid T=1)$ des variables de résultat sont identifiables.

Preuve:

Sous l'hypothèse d'indépendance conditionnelle aux observables « X », on a :

$$L(Y | X) = L(Y | X, T=k) = L(Y | X, T=k) \text{ pour } k=0, 1$$

Comme la distribution des variables observables X est identifiable, il en résulte que les quatre distributions $L(Y_0)$, $L(Y_1)$, $L(Y_0 | T=0)$ et $L(Y_1 | T=1)$ sont identifiables. Il est alors possible d'identifier l'ensemble des paramètres de chacune de ces quatre distributions. On peut en particulier identifier leur espérance et donc l'effet moyen du traitement, de même que l'effet moyen du traitement pour le groupe des individus traités.

La condition d'identification pour ce dernier paramètre est moins forte, puisqu'elle ne nécessite que l'indépendance entre le résultat potentiel en l'absence de traitement et le traitement, soit :

$$Y_0 \perp T | X$$

Le principe de l'estimation est d'utiliser les informations dont on dispose sur les individus non traités pour construire pour chaque individu traité un contre factuel. (Rosenbaum et Rubin 1983)

Le score de propension est défini par Rosenbaum et Rubin (1983), comme étant la probabilité conditionnelle de recevoir le traitement étant donné certaines caractéristiques prétraitements observables.

$$p(X) \equiv \Pr \{D = 1 | X\} = E \{D | X\}$$

D : est une variable binaire qui prend la valeur 1 en présence du traitement et 0 dans le cas contraire.

X : étant un vecteur multidimensionnel représentant les caractéristiques pré- traitement.

Proposition: Si la variable de résultat Y_0 est indépendante de l'accès au traitement T conditionnellement aux observables X , alors elle est également indépendante de T conditionnellement au score de propension $P(X) = \Pr(T = 1 | X)$:

$$Y_0 \perp T | X \Rightarrow Y_0 \perp T | P(X)$$

En raison de cette propriété, il suffit d'apparier les individus sur leur score de propension, lequel constitue un résumé unidimensionnel de l'ensemble de ces variables. (Rosenbaum et Rubin, 1983)

L'individu non-traité noté \tilde{i} , qui est apparié avec l'individu traité ' i ', est alors défini par :

$$P(x_i) = P(x_{\tilde{i}}) \quad (1)$$

Aucun modèle standard de probabilité ne peut être recommandé pour estimer le score de propension. Le choix du modèle est déterminé par le besoin d'obtention d'une estimation du score de propension qui satisfait la première hypothèse concernant le support commun.

L'estimation du score de propension n'est pas suffisante pour estimer l'effet du traitement en utilisant l'équation (1). La raison est que la probabilité d'observer deux unités avec la même valeur du score de propension est quasi nulle, puisque $P(x)$ est une variable continue. Plusieurs méthodes ont été proposées pour surmonter ce problème. Les quatre méthodes les plus citées dans la littérature sont :

a) Estimation par appariement avec le voisin le plus proche (Nearest Neighbor Matching)

Cette méthode consiste à appairer chaque unité traitée à l'unité de contrôle ayant le score de propension le plus proche à celle là et ce de la manière suivante :

$$C(i) = \min_j (P_i - P_j)$$

$C(i)$: Étant l'unité traitée à appairer.

P_i : Le score de propension de l'unité traitée.

P_j : Le score de propension de l'unité de contrôle.

La technique est souvent appliquée avec remise, ce qui permet d'appairer la même unité de contrôle aux plusieurs unités traitées. Chaque unité traitée, est donc appariée à une unité de contrôle et la différence entre le résultat observé sur l'unité traitée et celui observé sur l'unité de contrôle sera comptée. L'effet moyen du traitement sera obtenu en calculant la moyenne de toutes les différences entre les deux groupes d'unités (Heckman, Ichimura et Smith, 1998).

Cette méthode a pour avantage l'appariement de chaque unité traitée à une unité de contrôle. Mais il est évident que la qualité d'appariement est parfois faible car il se peut que l'unité de contrôle appariée puisse se trouver avec un grand écart de l'unité traitée en terme du score de propension.

b) Estimation par appariement à l'intérieur d'un rayon (Radius Matching)

Avec cette méthode, chaque unité traitée sera appariée à toutes les unités de contrôle ayant des scores de propension se trouvant dans le voisinage de son score. Ce voisinage est délimité par un rayon choisi selon le niveau de précision voulu. L'appariement se fait suivant le principe suivant :

$$C(i) = \{P_j \mid |P_i - P_j| < r\},$$

$C(i)$: Étant l'unité traitée à appairer.

r : Étant le rayon choisi.

P_i : Le score de propension de l'unité traitée.

P_j : Le score de propension de l'unité de contrôle.

Si le rayon choisi est très petit, il est possible que certaines unités traitées ne soient pas appariées, mais la qualité d'appariement sera meilleure. (Heckman, Ichimura et Smith, 1998)

c) Estimation par appariement après stratification (Stratification Matching)

Cette méthode consiste à diviser le champ de variation du score de propension en plusieurs intervalles de telle sorte qu'à l'intérieur de chaque intervalle, les unités traitées et celles de contrôle auront en moyenne le même score de propension.

L'effet du traitement sera calculé à l'intérieur de chaque intervalle ou bloc de la façon suivante :

$$r_q^s = \frac{\sum_{i \in I(q)} Y_i^T}{N_q^T} - \frac{\sum_{j \in I(q)} Y_j^C}{N_q^C}$$

q : Étant l'indice relatif à l'intervalle.

Y_i^T : Le résultat observé au niveau de l'unité « i » appartenant au groupe traité.

Y_j^C : Le résultat observé au niveau de l'unité « j » appartenant au groupe de contrôle.

N : Étant le nombre des unités. L'indice "T" fait référence au groupe traité alors que "C" est relatif au groupe de contrôle.

$I(q)$: L'ensemble des unités dans l'intervalle « q »

Pour ce qui est de l'effet moyen du traitement, il sera calculé comme suit :

$$r^s = \sum_{q=1}^Q r_q^s \frac{\sum_{i \in I(q)} D_i}{\sum_{\forall i} D_i}$$

Q : Étant le nombre d'intervalles.

D_i : Représente le nombre des unités « i » traitées.

L'inconvénient majeur de cette méthode est qu'on peut avoir des intervalles vides. Dans ce cas, l'appariement au voisin le plus proche est recommandé. (Heckman, Ichimura et Smith, 1998)

d) Estimation par appariement avec fonction noyau (kernel Matching)

Heckman, Ichimura et Todd (1998) proposent d'utiliser des estimateurs à noyau pour estimer l'espérance contre factuelle. Le plus simple de ces estimateurs s'écrit sous la forme :

$$\hat{E}(Y_0 | P(x) = P(x_i)) = \sum_{j \in I} \frac{K((P(x_j) - P(x_i)) / h)}{\sum_{j \in I} K((P(x_j) - P(x_i)) / h)} \times y_j$$

I : Étant l'ensemble des individus non traités

Y_0 : Étant le résultat observé chez les sujets non traités.

K : Est une fonction noyau et h étant la fenêtre d'estimation.

Chaque individu non traité participe à la construction du contre factuel de l'individu "i", avec une importance qui varie selon la distance entre son score et celui de l'individu considéré.

3.2.1.2 L'application de la méthode à notre étude

Afin d'avoir des résultats robustes, la présente étude tentera d'utiliser les quatre techniques de matching susmentionnées pour évaluer les impacts de la participation à l'assurance maladie sur la consommation des soins de santé par les indigents participants.

La méthode de matching consiste à sélectionner, à partir des fichiers de données, des indigents ruraux non-membres de Philhealth présentant des caractéristiques comparables à celles des membres indigents ruraux et ensuite, procéder à l'appariement des deux groupes d'individus en se basant sur le score de propension estimé. Ce score n'est autre que la probabilité d'être accepté au programme sponsorisé de Philhealth. Pour estimer cette probabilité, nous avons procédé comme suit :

Premièrement, nous avons essayé de construire un modèle Probit expliquant la participation des indigents au programme de l'assurance maladie en fonction des variables explicatives suivantes: l'âge du chef de ménage, son sexe, son niveau d'éducation, la richesse du ménage (conditions socioéconomiques), l'éloignement des centres de santé, le nombre de membres de ménage, le nombre d'enfants morts suite à des maladies et l'état de santé du chef de ménage (les antécédents médicaux). Ensuite, nous avons utilisé ce modèle pour estimer le score de propension de chaque indigent rural participant ou non au programme sponsorisé de Philhealth. Et enfin, nous avons procédé à l'appariement des indigents ruraux participants à leurs similaires non-participants au programme sur la base du score estimé.

Finalement, des simples tests de comparaison des moyennes des différences entre les deux groupes d'indigents nous ont permis d'évaluer l'impact de la participation au programme sponsorisé sur la consommation des soins de santé par les indigents bénéficiaires.

La méthode de l'appariement a été utilisée pour évaluer les impacts suivants :

- L'impact du programme sponsorisé sur la consommation des soins par les ménages indigents ruraux participants.
- L'impact de la couverture médicale sur la consommation des soins de santé par les chefs de ménages ruraux indigents.
- L'effet de l'assurance maladie offerte par Philhealth sur les connaissances des indigents ruraux relatives à certaines maladies comme : La malaria, la tuberculose, la lèpre et maladies sexuellement transmissibles.

- L'effet de l'assurance maladie sur la consommation des soins prénatals, natals et postnatals par les femmes indigentes rurales bénéficiaires.
- L'impact du programme sponsorisé sur la couverture vaccinale des enfants des indigents ruraux bénéficiaires.

3.2.2 Évaluation des impacts du programme par discontinuité

3.2.2.1 Le fondement théorique de la méthode

La régression discontinue est une technique quasi expérimentale utilisée lorsque la probabilité de recevoir un traitement donné change, d'une façon discontinue, en fonction d'une ou de plusieurs variables. Elle est fréquemment utilisée en économie et dans autres applications, mais rarement exploitée dans l'identification et l'évaluation des effets des traitements.

Comme première application de cette méthode, Thistlethwaite et Campbell (1960) ont étudié l'effet de la bourse allouée aux étudiants sur leur aspiration de carrières, en exploitant le fait que la bourse soit donnée seulement si le résultat scolaire dépasse un certain seuil fixé par l'administration. Plus récemment, Van der Klaauw (1997) a estimé l'effet de l'aide financière attribuée aux étudiants sur leur décision d'aller ou non à l'université.

La méthode d'évaluation par régression discontinue pourrait avoir une importante application dans le domaine de la recherche économique car les limites géographiques ainsi que les règles et les conditions d'éligibilité qui gouvernent certains programmes pourront créer souvent des discontinuités dans l'attribution des traitements.

Sur le plan théorique, la méthode d'évaluation par discontinuité se présente comme suit :

Prenons y_{1i} , le résultat observé en présence du traitement, y_{0i} est le résultat sans traitement, $x_i = 1$ si le traitement est reçu et $x_i = 0$ si non.

Le modèle régressant le résultat observé « y » sur la variable explicative « x » peut être écrit comme suit :

$$y_{1i} = \alpha_i + \beta_i x_i$$

Où :

$$\alpha_i = y_{0i} \text{ et } \beta_i = y_{1i} - y_{0i}$$

Dans la littérature, on trouve deux modèles discontinus à savoir :

Sharp design : Pour ce modèle, le traitement x_i est connu et dépend d'une façon déterminante de certaines variables z_i ($x_i = F(z_i)$). z_i , étant une variable continue et z_0 étant la valeur, supposée connue, où la fonction $F(z_i)$ devient discontinue.

Fuzzy design : Pour ce modèle, x_i est une variable aléatoire étant donné z_i . Mais la probabilité conditionnelle $F(z_i) = E(x_i / z_i = z) = \Pr(x_i = 1 / z_i = z)$ est connue et discontinue en z .

La méthode d'évaluation par régression discontinue repose sur les hypothèses suivantes :

Hypothèse RD : Les deux limites au voisinage de « x » existent.

$$x^+ \equiv \lim_{z \rightarrow z_0^+} E[x_i | z_i = z] \text{ ET } x^- \equiv \lim_{z \rightarrow z_0^-} E[x_i | z_i = z] \quad (1)$$

Et aussi :

$$x^+ \neq x^- \quad (2)$$

Supposant que les effets du traitement sont constants sur les différents individus et qu'en absence du traitement, les personnes se trouvant au voisinage de z_0 sont similaires.

Donc, nous pouvons admettre que :

$$E[\alpha_i | z_i = z_0 + e] \cong E[\alpha_i | z_i = z_0 - e]$$

e : Étant un petit nombre arbitraire positif.

▪ **Hypothèse (A1) :**

$E(\alpha_i / z_i = z)$ est continue en « z » et plus particulièrement au voisinage de z_0 .

Sous ces deux hypothèses (A1) et (RD), nous pouvons lancer le 1^{er} théorème :

Si nous Supposons que β_i est constante, nous pouvons écrire :

$$\beta = \frac{Y^+ - Y^-}{x^+ - x^-}$$

Où :

$$y^+ \equiv \lim_{z \rightarrow z_0^+} E[y_i | Z_i = z] \quad \text{Et} \quad y^- \equiv \lim_{z \rightarrow z_0^-} E[y_i | Z_i = z]$$

Ce résultat peut être démontré comme suit :

La différence dans le résultat observé entre personnes se trouvant en dessous et ceux qui sont en dessus du point de discontinuité est :

$$E[y_i | z_i = z_0 + e] - E[y_i | z_i = z_0 - e] = \beta [E[x_i | z_i = z_0 + e] - E[x_i | z_i = z_0 - e]] + [E[\alpha_i | z_i = z_0 + e] - E[\alpha_i | z_i = z_0 - e]]$$

En appliquant l'hypothèse (A1), nous obtiendrons :

$$\begin{aligned} \lim_{z \rightarrow z_0^+} E[y_i | z_i = z] - \lim_{z \rightarrow z_0^-} E[y_i | z_i = z] \\ = \beta [\lim_{z \rightarrow z_0^+} E[x_i | z_i = z] - \lim_{z \rightarrow z_0^-} E[x_i | z_i = z]] \end{aligned}$$

Donc pour les deux designs, on aura le ratio suivant :

$$\beta = \frac{Y^+ - Y^-}{x^+ - x^-}$$

Dans le cas du premier modèle, le plus utilisé dans la littérature, nous aurons :

$$x^+ = 1 \quad \text{Et} \quad x^- = 0$$

"1" lorsque le traitement est fourni et "0" si non. Et par conséquent, on peut résumer l'effet du traitement sous l'équation suivante :

$$\beta = y^+ - y^-$$

En général, l'estimation consistante du ratio nous aidera à évaluer l'impact du traitement par la formule :

$$\frac{\hat{y}^+ - \hat{y}^-}{\hat{x}^+ - \hat{x}^-}$$

En principe, on peut utiliser n'importe quel estimateur non paramétrique pour estimer ces limites, mais la littérature recommande l'utilisation de l'estimateur de Kernel qui est numériquement équivalent à l'estimateur de Wald sous certaines conditions. (Porter, 1998)

Les estimateurs de Kernel se présentent comme suit :

$$\hat{y}^+ = \frac{\sum_{i \in \rho} y_i w_i}{\sum_{i \in \rho} w_i}, \quad \hat{y}^- = \frac{\sum_{i \in \rho} y_i (1 - w_i)}{\sum_{i \in \rho} (1 - w_i)}$$

$$\hat{x}^+ = \frac{\sum_{i \in \rho} x_i w_i}{\sum_{i \in \rho} w_i}, \quad \hat{x}^- = \frac{\sum_{i \in \rho} x_i (1 - w_i)}{\sum_{i \in \rho} (1 - w_i)}$$

Où :

ρ : Étant un sous échantillon autour de z_0 ($z_0 - h < z < z_0 + h$).

w_i : Est équivalent à 1 ($z_0 < z < z_0 + h$).

$h > 0$: Étant le bandwidth (la largeur du traitement).

3.2.2.2 L'application de la méthode à notre étude

Puisque la corporation de Philhealth exige un âge de moins de 21 ans pour que le dépendant (fils ou fille du membre indigent) puisse bénéficier de la couverture médicale, nous avons exploité cette discontinuité de la couverture médicale des dépendants en fonction de l'âge pour appliquer la méthode d'évaluation d'impact par discontinuité. La méthode consistait à comparer la consommation des soins de santé entre les dépendants qui se trouvent juste au-dessus et ceux en dessous de l'âge de 21 ans.

Le modèle de régression utilisé pour évaluer l'impact par discontinuité se présente comme suit :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 X + \mu$$

Où :

Y : Variable dépendante discontinue représentant la consommation des soins, elle prend la valeur de 1 si l'individu a consommé les soins de santé durant les douze mois qui ont précédé l'enquête et 0 sinon.

T : Variable explicative discontinue représentant la couverture médicale de Philhealth qui prend la valeur de 1 si le dépendant est couvert et 0 sinon.

X : Étant la variable explicative continue représentant l'âge du dépendant.

μ : Étant le terme d'erreur.

D'après notre modèle de régression, nous pouvons écrire :

• **Pour les dépendants ayant moins de 21 ans :**

$$E(Y | X=21^-) = \beta_0 + \beta_1 + (\beta_2 \times 21^-) + E(\mu | X=21^-) \text{ puisque } T=1 \quad (1)$$

• **Pour les dépendants ayant plus de 21 ans :**

$$E(Y | X=21^+) = \beta_0 + (\beta_2 \times 21^+) + E(\mu | X=21^+) \text{ Du fait que } T=0 \quad (2)$$

Sous l'hypothèse de similarité entre les deux groupes de dépendants, La différence entre les deux entités (1) et (2) nous donne l'effet de la couverture médicale sur les dépendants ayant l'âge de 20 ans :

$$E(Y|X=21^-) - E(Y|X=21^+) = \beta_1$$

Donc, un simple test sur la significativité du coefficient " β_1 " suffira pour voir si le programme sponsorisé a eu ou non un impact sur la consommation des soins par les dépendants de 20 ans.

L'application de cette méthode sur des dépendants similaires nous a permis de mieux isoler l'effet de l'assurance maladie sur la consommation des soins.

L'utilisation des deux méthodes d'évaluation à savoir, le matching et l'évaluation par discontinuité, nous a permis d'évaluer rigoureusement le programme sponsorisé de Philhealth destiné aux indigents et aussi de vérifier si les résultats trouvés dépendent de l'approche utilisée.

CHAPITRE 4

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1 Évaluation des impacts avec la méthode de l'appariement (matching)

4.1.1 La détermination du score de propension

Vu que le gouvernement n'a pas les moyens pour sponsoriser tous les indigents philippins, la priorité de participation au programme sponsorisé est accordée aux personnes âgées, aux malades, aux plus pauvres et aux handicapées. Ces critères d'éligibilité nous ont servi pour estimer des modèles expliquant la participation des indigents au programme sponsorisé de l'assurance maladie. Ces modèles sont présentés dans le tableau 4.1 (Voir Annexe).

Afin de contrôler l'effet de la richesse des régions sur la participation des indigents au programme sponsorisé de Philhealth, nous avons introduit dans les trois modèles 70 variables dichotomiques représentant les différentes provinces administratives des Philippines.

Des trois modèles étudiés, on a retenu le modèle N°3 pour les raisons suivantes : Premièrement, il présente un nombre important des coefficients significatifs (13 variables significatives contre 7 variables pour le deuxième modèle et 5 variables pour le premier modèle). Deuxièmement, il permet d'avoir un nombre considérable d'observations dont on aura besoin pour avoir des résultats plus représentatifs (4820 observations contre 2006 observations pour le premier modèle). Et enfin, il donne une valeur de R^2 acceptable (15 % contre 11 % pour le deuxième modèle).

Le modèle retenu peut être commenté et interprété comme suit :

Pour le coefficient relatif au sexe du chef de ménage, nous constatons qu'il est positif et très hautement significatif. Ceci est dû à l'importante participation des hommes par rapport aux femmes dans le programme sponsorisé de Philhealth. Le coefficient représentant la variable âge est très significatif et porte également un signe positif, ça veut dire que plus les

indigents sont âgés, plus ils participent au programme sponsorisé, ce qui est logique car la corporation de Philhealth donne la priorité aux indigents les plus âgés. Concernant le niveau d'éducation, nous constatons qu'il n'a pas d'effet significatif sur la participation à l'assurance maladie. Ceci peut être expliqué par le fait que le niveau d'étude des indigents des deux groupes est assez semblable.

Pour ce qui est des différentes variables représentant la richesse du ménage telles que : la présence de l'électricité dans le ménage et la possession de certains équipements, leur coefficient prennent un signe négatif, ce qui veut dire que plus les gens sont relativement riches, moins ils ont de chance de participer au programme sponsorisé. Concernant la variable relative à la disponibilité de l'eau, nous constatons que plus il y a des difficultés pour accéder à l'eau, qui explique en quelque sorte des conditions de vie difficiles, plus les chances de participation au programme sont grandes. Également, pour la variable représentant les types de toilette, nous remarquons que la possession de toilettes partagées, qui reflète en quelque sorte une pauvreté plus accentuée, donne plus de chances pour être accepté dans le programme sponsorisé. Ceci est tout à fait logique puisque la corporation de Philhealth accorde la priorité aux plus démunis.

Vu l'absence de données directes sur la santé des indigents dans la base de données utilisée, nous avons considéré l'utilisation de la médecine traditionnelle par les indigents comme un indicateur indirect de leur état de santé. Les résultats trouvés, montrent que les indigents malades ou qui ont des antécédents médicaux (ceux qui utilisent ou bien ont utilisé des alternatives traditionnelles pendant une longue durée) participent plus au programme sponsorisé, ce qui est tout à fait normal du fait que la corporation de Philhealth favorise, comme indiqués ci-dessus, les indigents malades.

En plus de ces variables assez explicatives, nous avons alimenté notre modèle par d'autres variables pertinentes jamais abordées par les études précédentes et qui ont donné des résultats assez significatifs et intéressants, à savoir :

- L'éloignement des centres de santé intervient dans le modèle avec un coefficient très significatif et avec un signe négatif, ça veut dire que plus les centres de santé sont loins, plus les indigents sont moins incités à participer au programme de Philhealth.
- Le nombre des membres des ménages apparaît dans le modèle avec un coefficient significatif de signe positif, ce qui veut dire que les familles nombreuses sont plus motivées à chercher la couverture médicale.

- La dernière variable significative étant le nombre des enfants décédés à la suite de maladies. Cette dernière apparaît dans le modèle avec un coefficient positif, ce qui veut dire que les familles frappées par la mort de ses enfants sont plus motivées à participer au programme de l'assurance maladie. Ce résultat est tout à fait logique car plus on reçoit des chocs négatifs dans la vie, plus on devient averses aux risques et par conséquent on cherche plus à se protéger des aléas.

4.1.2 Évaluation des impacts avec les quatre méthodes de matching

Une fois les scores de propension ont été estimés à partir du modèle choisi, nous avons procédé à l'appariement des indigents ruraux participants avec un groupe de contrôle composé des indigents ruraux non-participants au programme de Philhealth. Après avoir comparé la consommation des soins de santé entre ces deux groupes, nous avons évalué les impacts de la couverture médicale sur les différentes composantes des ménages participants. Ainsi, Nous avons analysé son impact sur les chefs de ménages, ensuite sur leur conjointe et enfin sur les enfants nés en 2002.

4.1.2.1 Effet du programme de Philhealth sur la consommation des soins de santé par les ménages indigents participants

Au niveau de chaque ménage, nous avons essayé de voir si au moins un membre a utilisé les soins de santé durant les 12 mois qui ont précédé l'enquête. La comparaison entre les ménages indigents ruraux participants et les ménages ruraux non-participants en utilisant les quatre techniques de matching, comme présenté dans le tableau 4.2 (Voir Annexe), nous a permis d'avoir les résultats suivants :

Avec la technique du voisin le plus proche, nous constatons que la différence est très significative entre les deux groupes de ménages, alors qu'avec les trois autres techniques de matching la différence est très hautement significative. D'après ces résultats, il y a un impact positif du programme de Philhealth sur les ménages participants quant à la consommation des soins de santé.

Afin de déterminer les membres de ménages indigents participants qui ont mieux bénéficié du programme sponsorisé de Philhealth ainsi que les types des soins de santé les plus utilisés par ces membres, nous avons analysé les impacts du programme sur les différentes composantes du ménage participant.

4.1.2.1.1 Effet du programme sponsorisé sur les chefs des ménages indigents participants

a) Impacts du programme de Philhealth sur la consommation des soins de santé

Comme présenté sur le tableau 4.3 (Voir Annexe), Les quatre techniques de matching montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes quant au recours aux soins de santé, ce qui veut dire que le programme n'a pas eu d'impact positif sur la consommation des soins de santé par les chefs des ménages indigents.

b) Impact du programme de Philhealth sur les connaissances des indigents participants relatives aux maladies les plus répandues aux Philippines

Les réponses des indigents ruraux à certaines questions de l'enquête sur la malaria, la dengue, la lèpre et le sida, nous ont permis d'évaluer l'impact du programme sponsorisé de Philhealth sur leurs connaissances relatives à ces maladies.

Du fait que les quatre méthodes d'appariement donnent les mêmes résultats pour les différents impacts étudiés, nous nous limitons, dans la partie d'analyse qui reste, à la présentation des résultats de la technique de matching de Kernel que nous jugeons plus pratique et plus représentative du fait que chaque individu non traité participe à la construction du contre factuel de l'individu traité.

Les résultats présentés dans le tableau 4.4 (Voir Annexe), montrent que le programme de Philhealth n'a pas eu d'impact positif sur les connaissances des indigents participants relatives aux maladies citées ci-dessus.

L'absence de stratégie d'éducation relative à la santé, de sensibilisation au sein de la politique menée par la corporation de Philhealth, explique en quelque sorte l'absence de différence significative entre les deux groupes relativement aux connaissances des maladies susmentionnées.

4.1.2.1.2 Impact du programme de Philhealth sur la consommation des soins de santé par les femmes indigentes rurales bénéficiaires

Puisque nous ne disposons pas des données exactes sur les dates de l'adhésion des ménages ruraux indigents au programme sponsorisé de Philhealth, notre analyse des impacts, du dit programme sur les femmes indigentes enceintes participantes, s'est limitée aux grossesses les plus récentes possible, c'est-à-dire celles qui ont eu lieu en 2002. Cela nous a permis d'avoir plus de certitude quant à la couverture médicale des femmes indigentes lors de leur grossesse et leur accouchement.

Les différents impacts, évalués sur les femmes indigentes participantes, se présentent comme suit :

a) Consultations et soins prénatals

Les résultats présentés sur le tableau 4.5 (Voir Annexe), montrent que le programme sponsorisé de Philhealth n'a pas eu d'impact positif sur le recours aux soins prénatals par les femmes indigentes bénéficiaires. Leurs consommations de ces soins ne se distinguent pas significativement de celles des femmes indigentes enceintes non-participantes.

b) Temps écoulé avant le premier diagnostic prénatal

Bien qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes de femmes appariés quant à la consommation des soins prénatals, les résultats, présentés sur le tableau 4.5 (Voir Annexe), montrent que les femmes enceintes indigentes bénéficiaires du programme ont cherché les soins prénatals plus tôt que les femmes enceintes non-bénéficiaires.

c) Assistance médicale lors de l'accouchement

Les résultats des quatre techniques de matching, figurant sur le tableau 4.5 (Voir Annexe), montrent que les femmes indigentes enceintes bénéficiaires ont eu plus d'accouchements assistés par les professionnels de la santé que les femmes indigentes enceintes non-participantes au programme sponsorisé de Philhealth.

d) Soins postnatals

D'après les résultats présentés sur le tableau 4.5 (Voir Annexe), nous constatons qu'il n'y a pas de différence significative entre les femmes indigentes enceintes participantes et les femmes enceintes non-bénéficiaires quant à la consommation des soins postnatals.

4.1.2.1.3 Impact du programme de Philhealth sur la couverture vaccinale des enfants nés en 2002

Pour les différents types de vaccins, les résultats de matching rapportés sur le tableau 4.6 (Voir Annexe) montrent qu'il n'y a pas de différence significative relative à la couverture vaccinale des enfants, nés en 2002, entre les femmes bénéficiaires et les non-bénéficiaires de l'assurance sociale maladie.

4.2 Estimation des impacts du programme sponsorisé de Philhealth avec la méthode d'évaluation par discontinuité

Afin de surmonter les faiblesses de la méthode de matching dont les résultats dépendent largement du modèle utilisé dans les estimations du score de propension, nous avons essayé de compléter notre analyse des impacts par l'utilisation de la méthode d'évaluation par discontinuité qui est beaucoup plus robuste et précise. Le choix de cette méthode a été dicté par la discontinuité de la couverture médicale des dépendants (enfants

des membres) créée par le critère d'éligibilité imposé par la corporation de Philhealth qui exige un âge moins de 21 ans pour que le dépendant puisse bénéficier de la couverture médicale.

Cette technique consiste à comparer la consommation des soins de santé entre les dépendants se trouvant juste au-dessus et ceux en dessous de la limite de l'âge de discontinuité qui est 21 ans.

Afin d'avoir des échantillons des dépendants plus représentatifs, deux groupes ont été constitués. Le premier regroupe les dépendants ayant un âge entre 16 ans et 20 ans et le deuxième est composé des dépendants ayant un âge compris entre 21 et 25 ans.

La méthode d'évaluation par discontinuité suppose la similarité entre les deux groupes à comparer. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons procédé à la comparaison entre les deux groupes constitués selon différents critères à savoir, le sexe, le niveau d'éducation, l'état de la santé et enfin les conditions socioéconomiques du ménage. Les résultats du test de comparaison des moyennes, présentés dans le tableau 4.7 (Voir Annexe), montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes de dépendants indigents et ce pour les différents critères retenus.

Une fois l'hypothèse de similarité entre les deux groupes est vérifiée, nous avons procédé à l'estimation de notre modèle de régression décrit dans la partie de la méthodologie.

Comme le montre le tableau 4.8, le test de signification indique que le coefficient " β_1 ", qui représente l'effet de la couverture médicale sur la consommation des soins de santé, n'est pas significatif. Autrement dit, la couverture médicale n'a pas eu d'impact positif sur le recours aux soins de santé par les dépendants de 20 ans couverts par l'assurance maladie. Ceci confirme le résultat observé chez les chefs des ménages.

Cette méthode est plus précise que la technique du matching du fait qu'elle compare des sujets très similaires, mais son inconvénient majeur est qu'elle évalue l'impact du programme de Philhealth juste sur les dépendants âgés de 20 ans.

Pour cette méthode, nous nous sommes limités à l'étude de l'impact du programme sur la consommation des soins de santé par les dépendants âgés de 20 ans. Les autres types d'impacts, vus dans la première section, n'ont pas été évalués pour les raisons suivantes :

- Pour l'impact du programme sponsorisé sur les connaissances des dépendants relatives aux maladies, nous avons jugé que cette analyse ne sera pas pertinente du fait que les dépendants couverts et non-couverts, appartenant au même ménage, échangent des connaissances, ce qui rend difficile toute comparaison entre les deux groupes. En outre, vu que le programme sponsorisé de Philhealth a démarré en 2000, il se peut qu'il y ait des dépendants âgés de plus de 21 ans et qui ont déjà bénéficié du programme.
- Concernant l'impact du programme sur la vaccination, nous ne pouvons pas l'évaluer sur les dépendants car notre base de données sur la vaccination concerne seulement les enfants âgés de moins de 5 ans.
- Pour l'impact du programme sur la consommation des soins de santé par les femmes enceintes, nous n'avons pas pu l'évaluer car nous n'avons pas trouvé dans notre base de données des dépendantes enceintes ayant moins de 21 ans.

CHAPITRE 5

DISCUSSION DES RÉSULTATS OBTENUS

Les résultats trouvés à partir des deux méthodes d'évaluation d'impacts, montrent que le programme sponsorisé de Philhealth n'a pas eu des impacts positifs ni sur les chefs des ménages indigents membres ni sur leurs dépendants âgés de 20 ans, ce qui rejoint les conclusions tirées de l'étude de Schneider et Racelis (2004) sur les impacts du régime philippin de santé dans les provinces de Capiz, Misamis et Pangasinan. Nos résultats peuvent être expliqués par :

Premièrement, les indigents membres sont peu informés de leurs droits relatifs à l'accès gratuit aux soins de santé offerts par les centres de santé accrédités par la corporation de Philhealth que ceux soient privés ou publics. Cela est dû à l'absence des actions d'information et de sensibilisation au sein de la politique menée par la corporation. En effet, 20 % des ménages indigents participants enquêtés déclarent qu'ils ne disposent pas des informations suffisantes sur les avantages offerts par Philhealth ainsi que sur les différents centres de santé accrédités par la dite corporation.

Deuxièmement, les frais de déplacement pour se rendre aux centres de soins de santé empêchent une grande partie des membres indigents de bénéficier des avantages du programme de Philhealth en cas de maladie. En effet, 58 % des chefs des familles interviewés considèrent l'éloignement des centres de santé comme un vrai handicap pour accéder aux soins de santé.

Troisièmement, la rareté des médicaments dans les centres de santé n'incite pas les indigents membres à chercher des soins de santé en cas de maladie. Cet obstacle a été déjà mentionné dans le rapport de 2004, réalisé par l'association philippine "Abt".

Et enfin, la présence des pratiques traditionnelles très populaires et moins chères rend les centres de santé moins attractifs. En fait, 38 % des ménages indigents enquêtés

déclarent qu'au moins un de leurs membres a utilisé les herbes pour se soigner durant les trois mois qui ont précédé l'enquête.

Quant aux femmes indigentes enceintes bénéficiaires du programme sponsorisé, elles ont cherché les soins de santé prénatals plus tôt et ont bénéficié de plus d'accouchement assisté par des professionnels de la santé que les femmes indigentes enceintes non participantes au programme de Philhealth. Ceci rejoint les résultats trouvés par Mamadou Konaté et al (2005) dans leur étude sur l'impact des mutuelles de santé au Mali sur la consommation des soins de santé par les adhérents. Cette mobilisation des femmes à la recherche des soins prénatals plus tôt et des accouchements assistés par des professionnels de la santé, pourrait être motivée par le fort taux de mortalité juvénile aux Philippines qui est de l'ordre de 170 pour 100 000 naissances vivantes. (Le plus élevé en Asie).

Concernant la couverture vaccinale, les résultats montrent que le programme sponsorisé de Philhealth n'a pas eu des impacts positifs sur la vaccination des enfants, nés en 2002, des indigents membres. Cela est dû en partie à la campagne nationale de vaccination, lancée entre 2002 et 2003 par le département philippin de santé en partenariat avec l'organisation mondiale de la santé (OMS), qui a touché entre 65 % et 80 % des enfants philippins d'après l'enquête nationale menée par le département philippin de la santé en 2003. Ce résultat est en accord avec celui constaté par Kenkel (1994). Ce chercheur a montré que la couverture d'assurance maladie a un impact faible ou quasi nul sur la consommation des soins préventifs.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'objectif principal de la présente étude était d'évaluer rigoureusement les impacts du régime philippin de l'assurance maladie sur la consommation des soins de santé par les ménages indigents ruraux participants. Plus spécifiquement, l'étude a essayé de répondre aux questions suivantes :

- Les membres indigents ruraux de l'assurance maladie Philhealth utilisent-ils plus que les non-membres indigents ruraux les services de la santé ?
- Est-ce que les membres indigents ruraux sont plus informés sur les maladies (Malaria, Lèpre, MST et autres) que les indigents ruraux non-membres ?
- Est-ce que le programme de Philhealth a eu un impact positif sur la consommation des soins de santé par les jeunes âgés de 20 ans?
- Les femmes indigentes rurales couvertes par Philhealth ont-elles plus des accouchements assistés que les femmes indigentes rurales non assurées ?
- Est-ce que les membres indigents ruraux vaccinent leurs enfants plus que les non-membres indigents ?
- Les femmes indigentes rurales enceintes bénéficiaires du programme de Philhealth font recours plus tôt et plus souvent aux consultations prénatales et postnatales auprès des prestataires modernes que les femmes indigentes rurales enceintes non bénéficiaires ?

Les résultats obtenus par la présente étude montrent que les indigents participants n'ont fréquenté les hôpitaux que pour avoir des accouchements assistés par des professionnels de la santé, alors que les autres types de soins n'ont pas attiré cette frange de la population. Cela montre bien que la gratuité des soins est nécessaire pour que les indigents puissent se soigner en cas de maladie mais pas suffisante. En effet, certaines mesures d'accompagnement s'avèrent nécessaires pour améliorer l'efficacité de l'assurance sociale maladie, à savoir :

Premièrement, il serait préférable de fournir aux membres indigents une information claire, facile et détaillée sur les avantages offerts par la corporation de philhealth, leurs droits d'accès gratuits aux différents soins fournis par les centres de

santé accrédités par la corporation que ceux soient publics ou privés, ainsi aux médicaments prescrits par les professionnels de santé.

Deuxièmement, la promotion des services de soins de proximité par l'investissement dans la construction des centres de santé au niveau des Barangays (villages) ou par l'organisation des visites ou des caravanes de santé régulières pour aider les indigents à surmonter le problème de transport qui constitue un handicap majeur pour la plupart des indigents.

Et enfin, pour améliorer l'attractivité des centres de santé, la corporation de Philhealth, les gouvernements locaux ainsi que le gouvernement central devront envisager l'expansion du programme sponsorisé à d'autres régions du pays. L'augmentation du nombre des adhérents aura des retombées positives sur les résultats financiers des centres de santé, ce qui les aidera à améliorer la qualité et la quantité des services de soins offerts et à fournir une gamme élargie des médicaments en quantité suffisante au profit des patients indigents.

En guise de conclusion, pour que les avantages des régimes d'assurance sociale maladie atteignent la population à faible revenu, les responsables de ces régimes devront garantir à leurs membres indigents qu'ils percevront réellement les prestations de l'assurance maladie promises. Cela implique que les services de santé de proximité qui sont un élément clé de l'ensemble des prestations d'assurance maladie devront exister ou être créés par le gouvernement central en partenariat avec les gouvernements locaux. Il est évident que les infrastructures des services de santé, les ressources humaines et les autres composantes nécessaires des services de santé, comme les médicaments et les équipements, devront toutes être en mesure de produire des services sanitaires appropriés à la population à faible revenu.

ANNEXE

Variable dépendante : Variables Explicatives	Participation ou non au programme sponsorisé de Philhealth		
Variables explicatives Utilisées	Modèle 1 Coefficients	Modèle 2 Coefficients	Modèle 3 Coefficients
Sexe du chef de ménage	0,047 (5,21) ***	0,035 (4,94) ***	0,427 (8,25) ***
Âge du chef de ménage	0,000 (0,90)	0,000 (1,39)	0,003 (2,87)**
Niveau d'éducation du chef de ménage			0,011 (1,44)
Possession de téléphone par le ménage		0,006 (0,33)	- 0,027 (1,75)*
Possession de motocycle par le ménage		-0,000 (0,03)	-0,011 (-1,66)*
La disponibilité de l'eau (temps consacré à la recherche de l'eau)	0,011 (2,17) **	0,003 (2,71)**	0,01 (2,22) **
Possession de téléviseur	0,003 (0,23)		-0,004 (-1,67)*
Possession de bicyclette	-0,010 (0,87)	-0,005 (0,68)	-0,004 (-0,60)
Type de toilette utilisée par le ménage	-0,002 (2,63) ***	-0,001 (3,22) ***	-0,002 (-4,86)***
Possession de CD/DVD/VCD	-0,031 (0,99)	-0,034 (1,55)	- 0,023 (-1,95) *
Possession de bateau	-0,042 (2,32) **	-0,026 (2,89) ***	-0,027 (-3,18)**
Utilisation de la médecine traditionnelle par le chef de ménage	0,006 (0,27)	0,016 (1,67)*	0,002 (2,98)***
Ayant ou pas bénéficié de dépistage du cancer			0,050 (2,86) ***
Nombre des membres de ménage	0,005 (2,64) ***	0,003 (2,90) ***	0,002 (2,72) ***
Nombre des enfants morts suite à des maladies			0,138 (3,54)***
Si l'éloignement des centres de santé empêche l'accès aux soins			-0,002 (3,37)***
Province	0,002 (3,52)**	0,001 (3,11)**	0,002 (3,42)**
R2 corrigé	0,2110	0,1140	0,1551
Observations	2006	5650	4820

Tableau 4.1: Les différents modèles expliquant la participation des indigents ruraux au programme sponsorisé.

NB : * Le nombre d'étoiles signifie le degré de signification du coefficient de la variable explicative prise dans le modèle: une étoile pour 10 %, deux étoiles pour 5% et enfin trois étoiles pour 1%. Les chiffres entre parenthèses étant les valeurs de "z" calculées, relatives au test de signification des coefficients.

Techniques de matching utilisées	Groupe traité apparié	Groupe de contrôle apparié	Effet moyen du traitement	Ecart type estimé par la méthode de bootstrap (B=100)	"t" calculé
Voisin le plus proche	221	122	0,106	0,055	1,942
Matching avec un rayon de 0.0001	178	1 020	0,063	0,026	2,423
Kernel	219	4 370	0,070	0,024	2,892
Stratification	218	4 371	0,076	0,036	2,108

Tableau 4.2 : Résultats de matching concernant l'effet du programme sur la consommation des soins de santé par les ménages participants

Méthodes de matching utilisées	Groupe traité apparié	Groupe de contrôle apparié	Effet moyen du traitement	Ecart type estimé par la méthode de bootstrap (B=100)	"t" calculé
Voisin le plus proche	219	206	0,021	0,062	0,330
Matching avec un rayon de 0.0001	182	1 029	0,060	0,052	1,151
Kernel	219	4 322	0,044	0,036	1,237
Stratification	218	4 323	0,008	0,032	0,252

Tableau 4.3 : Résultats de matching concernant l'effet du programme sur la consommation des soins par les chefs de ménages participants

<div> <div> Analyse des réponses des deux groupes des indigents. </div> <div> Les questions posées aux indigents : </div> </div>	Groupe traité apparié	Groupe de contrôle apparié	Effet moyen du traitement évalué à partir des réponses des deux groupes.	Ecart type estimé par la méthode de bootstrap (B=100)	"t" calculé
Y a-t-il un traitement pour la maladie de la lèpre ?	218	4 323	0,008	0,032	0,252
Y a-t-il un traitement pour la maladie de la dengue ?	218	4 323	0,014	0,023	0,609
Peut-on prévenir la maladie de la dengue?	218	4 323	0,022	0,034	0,647
La malaria est contagieuse ou pas ?	218	4 323	0,098	0,072	1,367
Est-ce que la maladie de la malaria est transmissible via les moustiques ?	218	4 323	0,008	0,032	0,252
Peut-on prévenir la maladie de la malaria ?	218	4 323	0,108	0,111	0,973
La malaria est-elle traitable ?	218	4 323	0,203	0,192	1,057
Peut-on se protéger contre les maladies sexuelles ?	218	4 323	0,214	0,172	1,244
Est-ce que le sida est transmissible entre individus ?	218	4 323	0,069	0,051	1,353

Tableau 4.4 : Résultats de matching concernant les impacts du programme de Philhealth mesurés à travers l'analyse des réponses des deux groupes appariés aux différentes questions relatives aux différentes maladies.

Caractéristiques relatives à l'utilisation des soins de santé par les femmes indigentes participantes.	Groupe traité apparié	Groupe de contrôle apparié	Effet moyen du traitement	Ecart type estimé par bootstrap (B=100)	"t" calculé
Consultations et soins prénatals	50	1 841	0,085	0,109	0,778
Temps écoulé avant le premier diagnostic prénatal	50	1 841	-0,324	0,145	-2,234
Assistance des professionnels de santé lors de l'accouchement	50	1 841	0,234	0,074	3,161
Fréquentation des centres de santé après accouchement	50	1 841	0,093	0,156	0,596

Tableau 4. 5 : Résultats de matching concernant l'effet du programme de Philhealth sur la Consommation des soins prénatals par les femmes participantes.

Les différents types de vaccin	Groupe traité apparié	Groupe de contrôle apparié	Effet moyen du traitement	Ecart type estimé par la méthode de bootstrap (B=100)	"t" calculé
<i>BCG</i>	50	1 841	0,094	0,244	0,385
<i>DPT1</i>	50	1 841	0,119	0,086	1,383
<i>Polio1</i>	50	1 841	0,184	0,113	1,628
<i>DPT2</i>	50	1 841	0,103	0,113	0,911
<i>DPT3</i>	50	1 841	0,149	0,156	0,955
<i>Polio3</i>	50	1 841	0,112	0,137	0,818
le vaccin contre la rougeole	50	1 841	0.103	0,145	0,710

Tableau 4.6 : Résultats de matching concernant l'effet du programme sur la vaccination des enfants des indigents participants.

Caractéristiques	Dépendants des ménages indigents participant au programme de Philhealth		
	Groupe des dépendants âgés entre 16 et 20 ans bénéficiant du programme	Groupe des dépendants âgés entre 21 et 25 ans non couverts	Valeur absolue de « P » relative au test de comparaison de moyenne entre les deux groupes
Effectif	233	87	-
Sexe	65 %	73 %	0,811
Education (en années d'études)	8,64	8,96	0,141
<i>État de la santé :</i>			
Proportion ayant déjà utilisée des pratiques traditionnelles de soins de santé	32 %	30 %	0,912
Proportion ayant déjà utilisée des pratiques alternatives de soins de santé	96 %	94 %	0,973
Pourcentage des fumeurs	12 %	9 %	0,814
<i>Conditions socioéconomiques:</i>			
Temps consacré à la recherche de l'eau (minutes /semaine)	180	178	0,995
Proportion ayant l'électricité	43 %	53 %	0,137
Si le ménage possède un poste de TV	20 %	18 %	0,812
Si le ménage possède un téléphone	8 %	12 %	0,621
Si le ménage possède un motocycle	3 %	4 %	0,989
Si le ménage possède un poste de radio	57 %	63 %	0,619
Si le ménage possède un réfrigérateur	2 %	4 %	0,811
Si le ménage possède un tracteur	0 %	1 %	0,971
Si le ménage possède un bateau	1 %	4 %	0,617

Tableau 4.7 : Statiques descriptives sur les deux groupes des dépendants étudiés

Y: Consommation des soins de santé dans les 12 mois précédant la date de l'enquête	Coefficients β_1 et β_2	Ecart type	Valeur de "z"
X1 : Âge	- 0,029 (β_2)	0,016	-1,82
T : Couverture médicale.	0,135 (β_1)	0,084	1,61

Tableau 4.8 : Résultat de la régression utilisée pour l'évaluation des impacts du programme par discontinuité.

BIBLIOGRAPHIES

- Berk, M.L. et Schur, C.L. (1998), « Access to Care: How Much Difference does Medicaid Make? », *Health Affairs*, 17(3), 169-180.
- Bocognano, A. et Dumesnil, S. (1999), « Santé, soins et protection sociale en 1998. Enquête sur la santé et la protection sociale - France 1998 », *Rapport CREDES, Série résultats*, 1282.
- De Meza, D. (1983), « Health insurance and the Demand for medical care », *Journal of Health Economics*, 2, pp, 169-214.
- Dror, D.M. et Preker, A.S. (2002), « Social Reinsurance: A new approach to sustainable community health financing », *World Bank & ILO*, pp, 19-24.
- Geoffard, P.Y. (2000), « Dépenses de santé : l'hypothèse d'aléa moral », *Economie et prévision*, 142, janvier-mars, pp. 123-136.
- Guy, C. (2002), « L'assurance sociale maladie dans les pays en développement: un déficit permanent », *Revue internationale de sécurité sociale*, vol 55,2/2002.
- Heckman, J., Ichimura, H. Smith, J. et Todd, P. (1997), « Matching as an econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme », *Review of Economic studies* 64. pp. 605-654
- Jutting, J. (2001), « The impact of health insurance on the access to health care and financial protection in rural developing countries: The example of Senegal », *World Bank Health Nutrition and population discussion paper*, September 2001, 22. ISBN 1-932126-06-6.
- Kenkel, D.S. (1994), « The demand for preventive medical care », *Applied Economics*, 26: 313-25.
- Makinen, M. et Konaté, M. (2005), « Evaluation de l'impact des systèmes d'assurance sanitaire sur l'utilisation des services de santé au Mali », *Enquête sur la santé, Mali 1999, rapport USAID*, 386.
- Nyman, J.A. (1999), « The value of health insurance: the access motive », *Journal of Health Economics*, 18. pp. 141-152.
- Porter, J. (1998), « Estimation of regression discontinuities », *Seminar notes*. pp. 21-29.
- Rosenbaum, P. et Rubin, D (1983), « The central role of the propensity score in observational studies for causal effects », *Biometrika* n° 1. pp. 41-55.
- Scheil-Adlung, X., & Jutting, J. (2006), « Quel est l'impact de la protection maladie sociale sur l'accès aux soins de santé, les dépenses de santé et l'appauvrissement? Une étude comparative de trois pays africains », *OIT EES Extension of Social Security Paper et Health Systems Financing Discussion Paper*, OMS N° 2.

Schneider, P. et Racelis, R. (2004), «The impacts of philhealth indigent insurance on utilization, cost, and finances in health facilities in three provinces of Philippines», *Document published by partners for health reform plus*. pp. 23-39.

Weinick, R.M., & Zuvekas, S.H. (1999), « Access to Health Care-Sources and Barriers» Agency for Health Care Policy and Research, *Research Findings AHCPR pub*.

Zweifel, P. et Manning, W.G. (2000), « Moral hazard and consumer incentives in health care », *Handbook of health economics*. Culyer A.J., Newhouse J.P. (Ed). Elsevier sciences. pp. 409-459.